

[표지]

2018 선린 디지털 콘텐츠 경진대회  
(웹콘텐츠 부문) 작품 설명서

작 품 명	Hyper Wave
-------------	------------



참 가 부 문	웹 콘텐츠
URL	<a href="https://hyperwave.hyunwoo.org">https://hyperwave.hyunwoo.org</a> 아이디 : test 비밀번호 : 123456
팀 명	현우가 일 안하는 팀
팀대표	학번 : 10415 / 이름 : 안민혁
팀대표 핸드폰	010 - 4626 - 3105
팀 원(학번/이름)	학번 : 10415 / 이름 : 안민혁
	학번 : 10407 / 이름 : 김현우
	학번 : 11110 / 이름 : 최혜림

[본문]

## 1. 작품개요

가. 개발 동기 및 기대효과

(콘텐츠 선정 사유, 개발동기, 벤치마킹 분석 및 결과, 작품의 유용성과 운영방향, 기대효과 등)

나. 프로그램 사용 환경 및 개발 환경

웹 호 스 팅	웹호스팅 서비스 업체	Synology NAS (자가 호스팅)
	홈페이지 주소	https://submit.hyunwoo.org
	Web Server	Apache HTTP Server 2.4
	Server-side Language	PHP 7.0
	DBMS	MariaDB 10
	기타	
개 발 도 구	텍스트에디터	Visual Studio Code
	그래픽 프로그램	jQuery (v1.12.4)
	게시판, 회원 프로그램	Mysqli
	기타 도구	JavaScript Cookie (github.com/js-cookie/js-cookie)

다. 제작과정

(제작기간, 제작에 사용한 프로그램, 팀 프로젝트 진행방법 및 팀원 협업 과정 자세히 작성)

- 제작기간 : 9/13 ~11/25 ~ 12/25(추후 예정)
- 제작에 사용한 프로그램 : Visual Studio Code, Adobe Photoshop CS6, Adobe Illustrator
- 팀 프로젝트 진행방법 : 장소는 방과 후 EDCAN 동아리실이나 근처 카페에서 진행된다.  
순서는 팀장이 디자이너에게 필요한 디자인을 요구하고 -> 백엔드 개발자에게 자신이 만든 코드를 설명하며 주석을 달아준다. ->그 후에 프론트엔드 개발을 시작한다.

- 개발 과정 및 계획

개발 일정	날짜	개발계획
	9/13	index.html, game.js 추가 - index.html -> html의 기본설정(margin = 0...), canvas 위치설정
	9/27	framework.js 추가 - framework.js -> canvas 요소를 이용한 프레임워크(update() 후, render())를 반복)
	9/28	framework.js 개선 - framework.js -> mouse의 입력값 받아옴
	10/4	job 추가 - class player -> Warrior, Lancer(SpearMan)으로 세분화
	10/11	wave 추가, player 공격 판정 개선, class monsterMaker 추가 - wave -> wave에 따라 생성되는 몬스터를 다르게 설정 - player -> 공격 범위를 부채꼴로 설정 - class monsterMaker -> enemy를 생성하는 클래스
	10/13	camera 추가 - target을 설정하여 canvas의 랜더링의 유무 및 위치 설정
	10/15	myFunc.js 추가 - myFunc.js -> Util, Collision 클래스 포함
	10/23	player, enemy 추가 - player의 pos를 key값에 따라 이동 - mouseValue에 따라 player의 공격 유무 결정 - enemy는 player를 따라가는 움직임 설정
	10/27	startScene.js 추가, camera의 흔들림 중복 개선 - startScene.js -> 버튼 클릭시 gameScene으로 이동
	10/31	wave 개선 - wave ->
	11/1	hpBar 추가, enemy 다양화 - object(player, enemy)들의 현재 체력을 시각화 - 기존의 enemy를 TrackingEnemy(player를 쫓아감)과 ShootingEnemy(일정 거리 안에 player가 있을 시 원거리 구체 발사)로 구분
	11/4	object 충돌처리 개선, camera 개선 - object -> - camera -> Scene 이동 시 이미지, 텍스트 삭제 개선
	11/19	readyScene.js 추가 - readyScene.js -> 직업 선택창
	11/21	skill, myFunc.js 개선 - skill -> 구조 세분화(start, updating), SwiftStrike 추가 - myFunc.js -> dotToRotatedRect(점과 회전된 사각형과의 충돌처리) 추가

개발 일정	11/22	정보 이동 개선, class Button 추가 - sendInfo() -> readyScene에서 선택한 값을 gameScene으로 정보 이동 - class Button -> 클릭 시, clickEvent 실행
	11/23	readyScene.js 개선 - readyScene.js -> skill 선택 버튼 추가
	11/25	이미지 추가, camera 개선, class Button 개선 - camera -> 배경화면 밖으로 이동하는 버그 해결, fade효과 추가 - class Button -> 중첩되어있는 버튼의 버그 해결(z값을 이용하여 가장 높이 있는 버튼만 이벤트 실행)
	11/28	game.js 개선 - game.js -> player의 정보를 시각화(ui 제작)
	12/3	서버 연동 - 로그인 화면 제작 - 랜더링 이전의 update()에서 서버로 정보들(position, rotation...)을 이동 -> 서버에서 값을 받아와 랜더링
	12/5	정보 이동 개선 - sendInfo() -> 서버를 통해 readyScene에서 gameScene으로 정보 이동방식으로 개선
	12/8	class Parts 추가, readyScene.js 개선 - class Parts -> 장착을 통해서 능력치 및 기능(스킬)추가 가능 - readyScene.js -> Parts를 장착 가능한 Pannel 추가
	12/10	방 개념 추가 - startScene에서 방 생성(인원 수 제한, 맵 설정 권한) 및 참가 -> readyScene으로 이동 - 방에 참여한 사람들의 player의 이미지 시각화 - 플레이어의 ready(방장을 제외한 모두가 준비해야 시작가능)의 유무 시각화
	12/15	gameoverScene.js 개선 - gameoverScene.js -> 기존 : startScene.js으로 이동, 변경 후 : readyScene.js으로 이동(기존의 방에 재참가), 서버로 계정의 정보(레벨...) 업데이트
	12/17	오류 개선 및 서버 안정화, 콘텐츠 추가 - 콘텐츠 추가 -> 다양한 직업과 Parts, Skill 추가

## 2. 작품 소개

가. 스토리 보드 (전체 Site Map 또는 메뉴 및 간략한 내용 설명)

1차 메뉴	2차메뉴	3차메뉴	4차메뉴	내용
메인	로그인			
	가입			
게임	캐릭터 선택	게임 플레이	게임 결과	
	스킬, 파츠 선택			

나. 프로그램 내용 및 기능

(각 메뉴 및 기능별 화면 캡처, 기술적 난이도, 특징 위주로 설명)



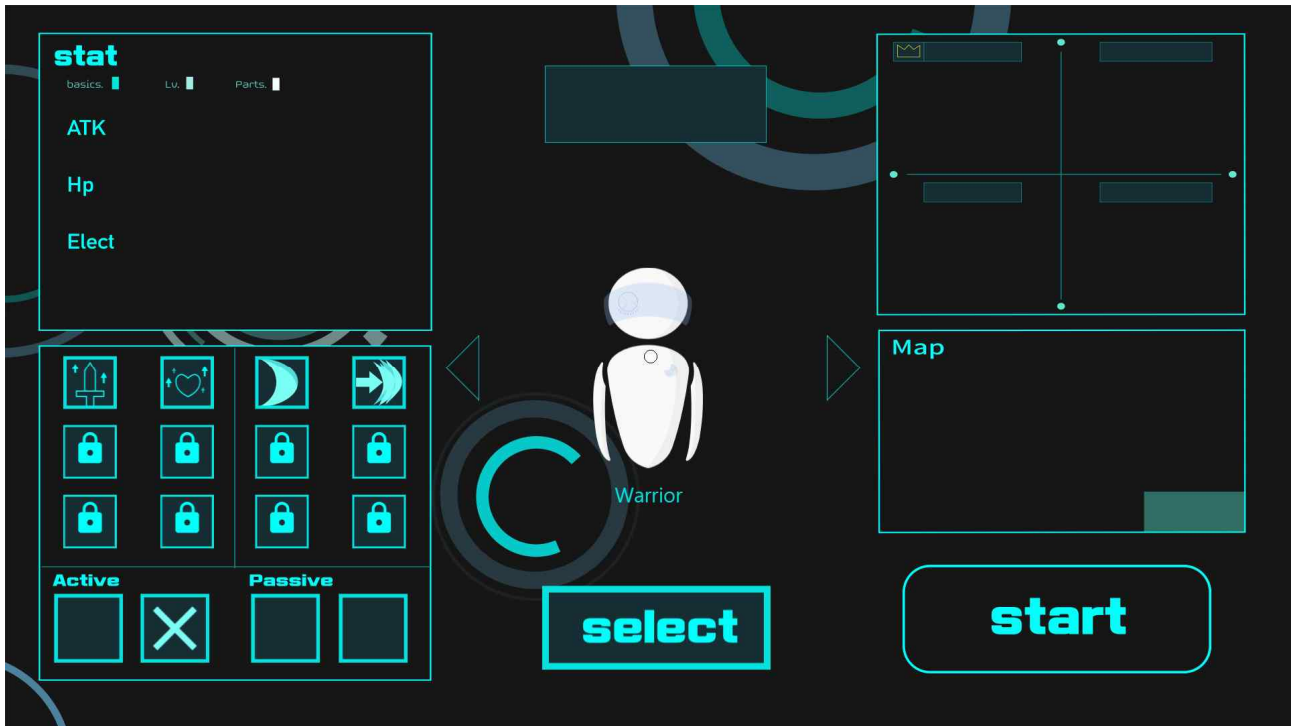
1. 로그인 화면 : id와 password를 입력하여 자신의 계정에 로그인한다.

새로운 id와 password입력 후 가입 버튼을 클릭 시 해당 id와 password를 가진 새로운 계정을 만든다. 로그인 버튼 클릭 시 DB 데이터와 일치하는지 검증 후 게임이 실행된다.

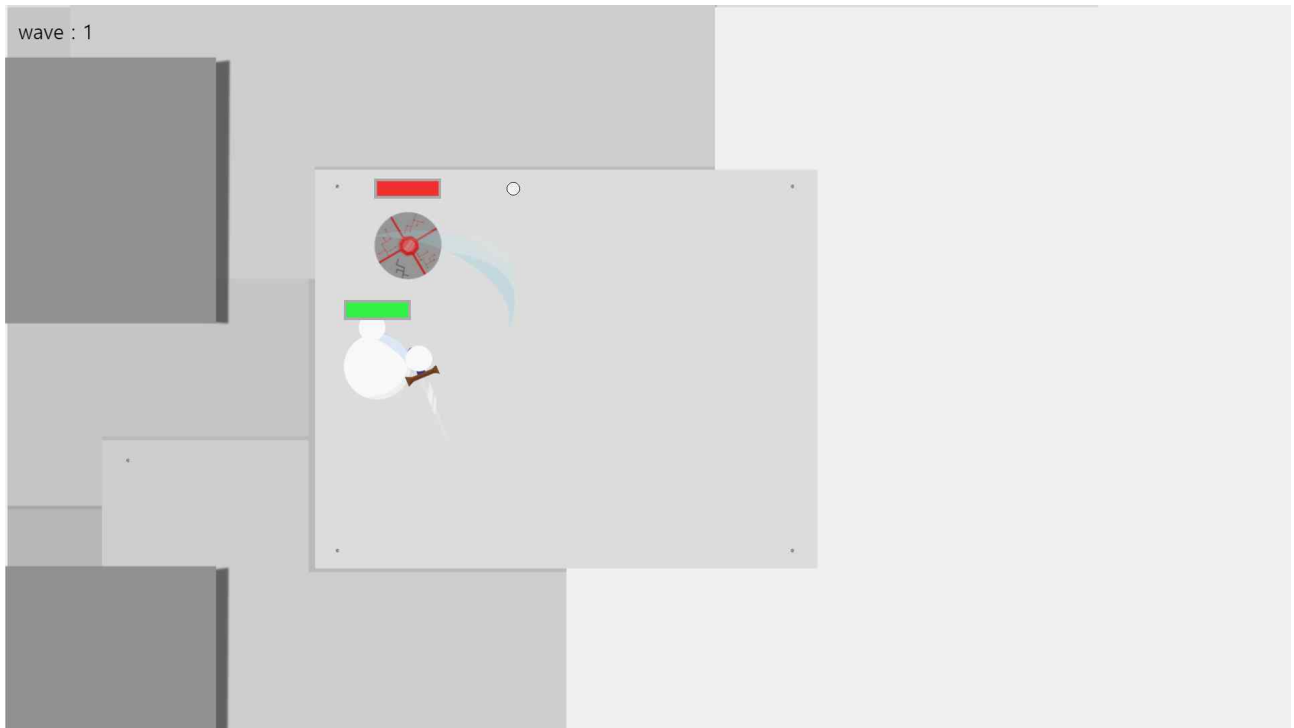
○



2. startScene : 태블릿을 클릭하여 다음 씬(readyScene)으로 이동한다. 방을 생성하거나 참가를 하여 다른 유저들과 플레이할 수 있다.

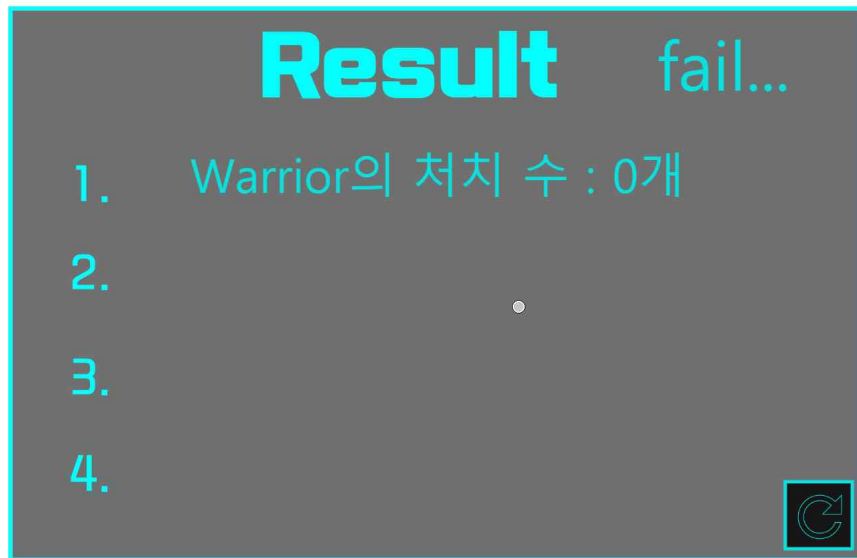


3. readyScene : 화살표를 클릭하여 직업을 선택하고 왼쪽 하단에 있는 스킬을 클릭하여 해당 스킬을 선택한다. select 버튼을 통하여 모든 설정을 확정 짓는다. 자신이 방장인 경우 start 버튼을 클릭하여 선택된 정보를 가지고 gameScene으로 이동한다.



4. gameScene : 선택된 스킬과 파츠의 능력을 가진 플레이어를 조종하여 몰려오는 몬스터를 처치한다.





5. gameOverScene : 자신이 처치한 몬스터의 수와 다른 유저의 처치수를 비교하여 순위를 매긴다.  
또한 처치한 몬스터에 비례하여 자신 계정의 레벨이 오른다.  
오른쪽 하단의 버튼을 통해 다시 참가했던 방으로 이동한다.

다. 향후 작품 개선/발전 계획

- 서버를 통한 다른 유저들과의 통신
- 다양한 직업 및 스킬 개발
- 파츠라는 아이템을 생성